

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



09/913408

**MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

4



REC'D 16 SEP 1999

WIPO PCT

F P 00 / 4 749

INV. IND.

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per .....

N. ....VI99 A. 000029

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

.....a, li .....

**IL REGGENTE**

**IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE**

*D.ssa Paola DI CINTIO*

*Paola Di Cintio*

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



SR

RICHIEDENTE (I)

EUROCOMPONENTI SRL

1) Denominazione

PORTOBUFFOLE (TV)

01767810268

Residenza

codice

2) Denominazione

Residenza

codice

RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

BONINI ING. ERCOLE

cognome e nome

STUDIO ING. E. BONINI SRL

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza

CORSO FOCAZZARO

8

VICENZA

36100

VI

via

n.

città

cap

(prov)

DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n.

città

cap

(prov)

TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

METODO DI FORMATURA DEGLI SPIGOLI INFERIORI RACCORDATI IN PANNELLI DI LEGNO O SIMILI RIVESTITI DA FOGLI POLIMERICI TERMOFORMATI E PANNELLI OTTENUTI CON TALE METODO.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☒ NO ☐

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

INVENTORI RESPONSABILI

MONTAGNER STEVIO

cognome nome

1)

3)

2)

4)

PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

2)

CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

oc. 1)

2

PROV

n. pag.

10

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) .....

oc. 2)

2

PROV

n. lav.

5

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) .....

oc. 3)

1

RIS

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale .....

oc. 4)

0

RIS

designazione inventore .....

oc. 5)

0

RIS

documenti di priorità con traduzione in italiano .....

oc. 6)

0

RIS

autorizzazione o atto di cessione .....

oc. 7)

0

nominativo completo del richiedente .....

attestati di versamento, totale lire

365000

COMPILATO IL

16-02-1999

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

IL MANDATARIO BONINI ING. ERCOLE

CONTINUA S/NO NO

EL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

VICENZA

codice 24

ERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

VI99A000029

Reg. A

anno millenovecento

NOVANTANOVE

il giorno

SEDICI

del mese di

FEBBRAIO

i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 60 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE  
ERICO FEDERICA



L'UFFICIALE ROGANTE  
ROBERTA CARLA

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRELIMINARE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

VI99A00002

REG. A

DATA DI DEPOSITO

16/02/1999

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

## D. TITOLO

METODO DI FORMATURA DEGLI SPIGOLI INFERIORI RACCORDATI IN PANNELLI  
DI LEGNO O SIMILI RIVESTITI DA FOGLI POLIMERICI TERMOFORMATI E  
PANNELLI OTTENUTI CON TALE METODO.

## I. RIASSUNTO

L'invenzione realizza un metodo di formatura di pannelli in legno rivestiti da foglie polimeriche termoformate con spigoli inferiori raccordati, che comprende le seguenti operazioni: eseguire un'asportazione del materiale su almeno un lato di un pannello (2, 100) in corrispondenza dei bordi inferiori di detto pannello in modo da asportare lo spigolo e creare una o più gole per l'alloggiamento di un elemento rimesso; applicare su detto pannello, in corrispondenza delle superfici superiore e di tutte le superfici laterali almeno fino al bordo di fresatura, un rivestimento (5) tramite termoformatura di un foglio adatto di resina polimerica o simile; inserire un elemento coprispigo (6, 10, 20, 30, 40) nelle una o più cavità del pannello formato da detta asportazione di materiale, detto elemento essendo tale da presentare un profilo coniugato con il profilo realizzato tramite l'asportazione del bordo inferiore di detto pannello.

12.1168R EB

## M. DISEGNO

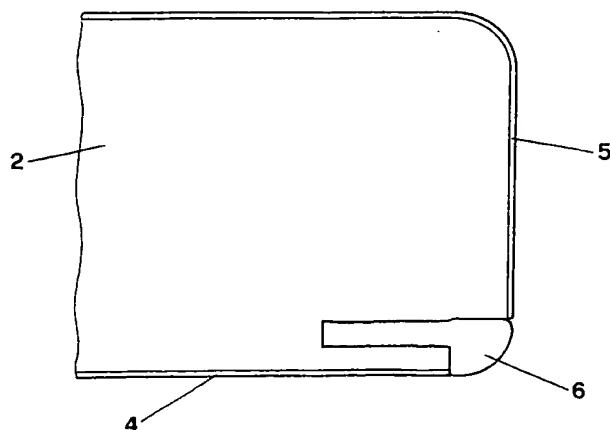


FIG. 1



VI99 A 000029



Descrizione del brevetto per invenzione industriale avente  
titolo: "METODO DI FORMATURA DEGLI SPIGOLI INFERIORI

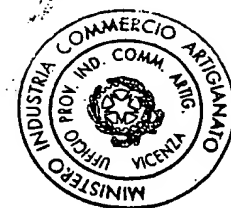
RACCORDATI IN PANNELLI DI LEGNO O SIMILI RIVESTITI  
DA FOGLI POLIMERICI TERMOFORMATI E PANNELLI  
5 OTTENUTI CON TALE METODO".

A nome della ditta EUROCOMPONENTI S.R.L. - Via Bastie  
Z.I. - 31019 PORTOBUFFOLE' (TV).

#### DESCRIZIONE

L'invenzione riguarda un metodo di formatura degli spigoli  
10 inferiori raccordati di pannelli di legno o simili rivestiti  
tramite fogli polimerici termoformati. L'invenzione si estende  
anche ai pannelli ottenuti con tale metodo.

Come è noto la tecnica di termoformatura utilizzata nel  
settore del legno, riguarda la produzione di pannelli da  
15 utilizzare in diversi settori dell'arredamento, come tavoli da  
scrivania, piani da cucina o per altri impieghi. Questo  
metodo consiste nel rivestire di fogli polimerici, ovvero di  
prodotti laminati plastici in fogli che possono essere fogli di  
PVC, polipropilene, poliestere o prodotti simili i quali  
20 rivestono pannelli di legno truciolare o MDF o simili, ovvero  
prodotti che non sono di legno massiccio. L'applicazione di  
questi pannelli avviene tramite rammollimento dovuto a  
riscaldamento e successiva adesione per mezzo di una  
pressa a membrana o a depressione sul pannello al quale  
25 preventivamente è stata applicata della colla.



La termoformatura di per sé assicura il rivestimento del pannello su tre lati ma non sul lato inferiore e ciò proprio per

la tecnica di applicazione tramite pressa. In effetti al pannello da rivestire in tal modo viene preventivamente applicato sul lato inferiore un foglio polimerico dello stesso tipo in modo che l'applicazione successiva del foglio come prima ricordato sui tre lati chiude il pannello in tutte e sei le superfici formanti il parallelepipedo o similare. Proprio per questo motivo tra copertura superiore e copertura inferiore si viene a creare uno spigolo che può anche essere tagliente o quanto meno può provocare fastidio in chi appoggia le mani nel bordo inferiore di tale pannello. Si pensi alla frequente possibilità che tale pannello diventi il piano di un tavolo o di una scrivania. Si pensi quindi quante sono le possibilità che le mani si appoggino o striscino sul bordo inferiore con la possibilità di sentire o fastidio oppure addirittura essere feriti.

Lo scopo che si prefigge l'invenzione è quello di realizzare un metodo di formatura di pannelli di legno o simili che, pur nei limiti della tecnica attuale, superi l'inconveniente derivante dalla realizzazione dello spigolo inferiore che non presenti le caratteristiche di pericolosità prima ricordate.

Si vuole anche che il pannello eseguito con tale metodo sia poco costoso e anche di gradevole all'aspetto.

Gli scopi prima ricordati ed altri che verranno meglio



evidenziati in seguito sono raggiunti da un metodo di formazione di pannelli in legno o simili rivestiti tramite fogli polimerici termoformati, ~~dove detto metodo si caratterizza~~ per il fatto di comprendere le seguenti fasi:

- 5 - eseguire un'asportazione del materiale su almeno un lato di un pannello in corrispondenza del bordo inferiore di detto pannello in modo da asportare lo spigolo e creare una o più gole per l'alloggiamento di un elemento rimesso;
- 10 - applicare su detto pannello in corrispondenza della superficie superiore e di tutte le superfici laterali e almeno fino all'inizio della zona dell'asportazione del materiale, un rivestimento tramite termoformatura di un foglio di resina polimerica o simile;
- 15 - inserire un elemento coprispigolo avente profilo coniugato rispetto alle una o più cavità del pannello formato da detta asportazione di materiale, detto elemento avendo profilo esterno tale da raccordarsi con le superfici tagliate dalla precedente asportazione.
- 20 Secondo l'invenzione l'elemento coprispigolo potrà essere realizzato nei più svariati materiali come legno massiccio, alluminio, plastica, ABS, gomma o altro e potrà convenientemente essere disposto sia su di un solo lato che su tutti e quattro i lati del pannello in corrispondenza come  
25 detto del bordo inferiore.





Il metodo di formatura oggetto dell'invenzione e alcuni esempi di applicazione dei pannelli saranno descritti più avanti a titolo indicativo ma non limitativo e con l'ausilio delle tavole di disegno dove:

- 5 - la fig. 1 mostra in sezione una parte di pannello realizzato secondo il metodo di formatura dell'invenzione;
- la fig. 2 mostra il pannello del metodo dell'invenzione durante la formatura di detto pannello;
- la fig. 3 mostra l'elemento coprispigolo applicato al  
10 pannello delle figg. 1 e 2;
- le figg. 4, 5, 6, 7, 8 e 9 mostrano in sezione parziale pannelli con diversi elementi coprispigolo che realizzano l'invenzione.

Si precisa che d'ora in avanti con la dizione "pannello in  
15 legno" si intende un pannello realizzato in materiale truciolare oppure in MDF o materiali simili e assimilabili utilizzati nell'industria del legno come sostituti del legno stesso.

Con riferimento alla fig. 2 si osserva che nel pannello,  
20 indicato complessivamente con 2, è stato preventivamente asportato tramite fresatura lo spigolo inferiore creando una gola, indicata con 3, che si sviluppa per tutta la profondità del lato 21 del pannello. La superficie inferiore 22 del pannello 2 è stata preventivamente ricoperta da un elemento  
25 di rivestimento 4 che è generalmente costituito da un foglio





polimerico in PVC, polipropilene o poliestere. L'asportazione dello spigolo inferiore sul pannello 2 per creare la gola 3 può essere fatta sia anteriormente o posteriormente all'applicazione del pannello inferiore 4. Il pannello 2 con la  
5 fresatura 3 effettuata e con il rivestimento inferiore 4 viene posto sul piano di una pressa a depressione o a membrana ed in prossimità della superficie superiore 23 del pannello 3 viene posta una foglia di materiale polimerico 5 che servirà al rivestimento dei tre lati ancora scoperti del pannello 2. La  
10 termoformatura che avviene con l'ausilio di una pressa a membrana o a depressione non rappresentata, porta la foglia 5 a disporsi come rappresentato in fig. 1. Come si osserva in tale figura, il bordo inferiore del foglio di copertura 5 arriva fino al bordo che delimita la zona di asportazione del  
15 materiale che è stata fatta preventivamente. Nulla vieta comunque che il bordo inferiore del rivestimento 5 possa anche introdursi per un certo tratto all'interno della zona 3 asportata. Una volta applicato il foglio superiore ed essendo già presente il foglio inferiore, si può procedere  
20 all'inserimento dell'elemento coprispigolo, indicato con 6, nella gola di alloggiamento 3. Alla fine dell'operazione come si osserva in fig. 1 il pannello 2 risulta quindi rivestito superiormente dal foglio di rivestimento 5, inferiormente dal foglio di rivestimento 4 e nella parte di raccordo tra il  
25 rivestimento 5 e 4 è presente il coprispigolo 6 che come si



osserva è ben ricordato ed evita tutti gli inconvenienti che erano propri della tecnica anteriore.

La fig. 4 mostra un elemento coprispigolo 10 diverso rispetto a quello dell'esempio precedente con una fresatura  
5 realizzata in orizzontale che crea le gole 7 ed 8 che sono a sviluppo orizzontale, parallele alla superficie del pannello. In fatto che le gole siano due anziché una sola realizza una maggior presa per l'elemento coprispigolo. La fig. 5 mostra lo stesso elemento coprispigolo 10, ma applicato in verticale  
10 cioè con fresature 7' e 8' sviluppate nel senso verticale anziché nel senso orizzontale.

In fig. 6, secondo un'altra variante, il pannello 100 presenta delle gole disposte secondo una linea inclinata rispetto all'orizzontale. Più precisamente vengono create nel bordo  
15 inferiore del pannello le gole 11 e 12 e la zona di asportazione 13, così che il coprispigolo 20 si accoppia al pannello 100 secondo una direzione obliqua.

La fig. 7 mostra un'altra variante esecutiva di un coprispigolo 30 disposto sempre in linea obliqua rispetto al  
20 piano del pannello 100, il quale pannello presenta cavità 14, 15 e 16 che si accoppiano con corrispondenti risalti presenti nel coprispigolo 30.

La fig. 8 mostra un coprispigolo a forma di C, indicato con 40, posizionabile sulla parte inferiore del pannello 100 dopo  
25 aver effettuato due fresature orizzontali 18 e 19. Tali



fresature accolgono i corrispondenti risalti del pannello 40.  
La fig. 9 mostra lo stesso coprispigolo 40 applicato in senso  
verticale e non orizzontale al pannello 100 sulle gole 21 e  
22.

5 Naturalmente sono possibili una pluralità sostanzialmente  
infinita di varianti della forma del coprispigolo e anche delle  
protuberanze del coprispigolo che si inseriscono nelle cavità  
corrispondenti presenti realizzate con le fresature sulla parte  
inferiore del pannello. Tutte queste varianti hanno in comune  
10 il fatto che ogni parte inferiore del coprispigolo presenta un  
raccordo tale da evitare ogni fastidio.

In sostanza si osserva che la parte del coprispigolo che si  
inserisce nelle fresature realizzate sulla parte inferiore del  
pannello presentano un profilo coniugato con dette fresature  
15 per cui l'accoppiamento che avviene tramite colla o sistemi  
equivalenti è un accoppiamento che ricostruisce la  
completezza del pannello senza mancanze di materiale.

20

25



### RIVENDICAZIONI

1) Metodo di formatura di pannelli in legno o simili con spigoli inferiori raccordati, detti pannelli essendo rivestiti tramite foglie polimeriche termoformate, **caratterizzato dal fatto** di comprendere le seguenti operazioni:

- eseguire un'asportazione del materiale su almeno un lato di un pannello (2, 100) in corrispondenza dei bordi inferiori di detto pannello in modo da asportare lo spigolo e creare una o più gole per l'alloggiamento di un elemento rimesso;
- applicare su detto pannello, in corrispondenza delle superfici superiore e di tutte le superfici laterali almeno fino al bordo di fresatura, un rivestimento (5) tramite termoformatura di un foglio adatto di resina polimerica o simile;
- inserire un elemento coprispigolo (6, 10, 20, 30, 40) nelle una o più cavità del pannello formato da detta asportazione di materiale, detto elemento essendo tale da presentare un profilo coniugato con il profilo realizzato tramite l'asportazione del bordo inferiore di detto pannello.

2) Pannello secondo la rivendicazione 1) **caratterizzato dal fatto** che detto coprispigolo (6, 10, 20, 30, 40) presenta un profilo esterno raccordato tale da risultare non tagliente.

3) Pannello secondo la rivendicazione 2) **caratterizzato**





dal fatto che detto coprispigolo è realizzato in plastica.

4) Pannello secondo la rivendicazione 2) **caratterizzato**  
~~dal fatto che detto coprispigolo è realizzato in alluminio.~~

5) Pannello secondo la rivendicazione 2) **caratterizzato**  
5 dal fatto che detto coprispigolo è realizzato in legno.

6) Pannello secondo la rivendicazione 2) **caratterizzato**  
dal fatto che detto coprispigolo è realizzato in ABS.

7) Pannello secondo la rivendicazione 2) **caratterizzato**  
dal fatto che detto coprispigolo è realizzato in gomma.

10 8) Pannello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da  
1) a 7) **caratterizzato dal fatto** che detto coprispigolo è  
presente in tutto il bordo perimetrale di detto pannello.

Per incarico.

15  
IL MANDATARIO  
Ing. Ercole Bonini  
(Studio Ing. E. Bonini SRL)

20  
25

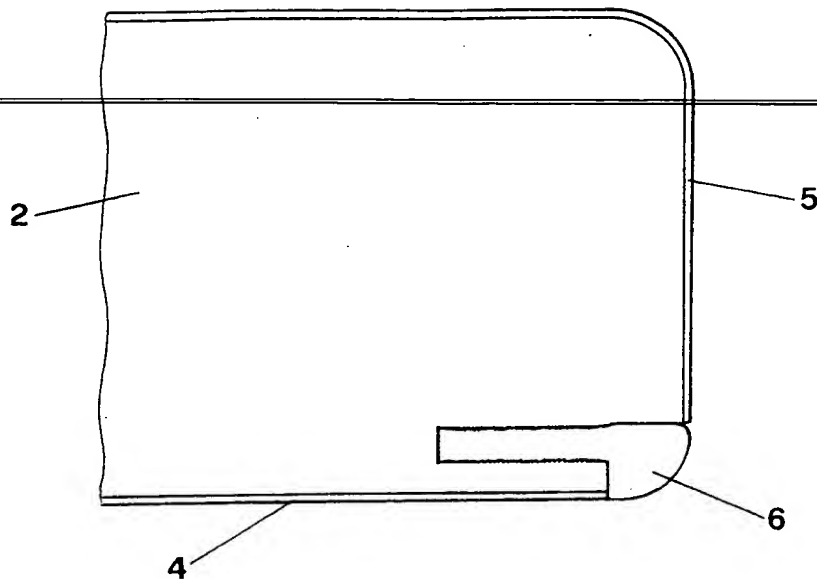


FIG. 1

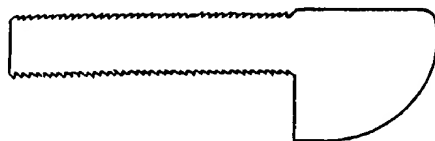


FIG. 3

IL MANDATARIO  
**Ing. ERCOLE BONINI**  
Studio Ing. E. Bonini SRL



IL MANDATARIO  
**Ing. ERCOLE BONINI**  
Studio Ing. E. Bonini SRL



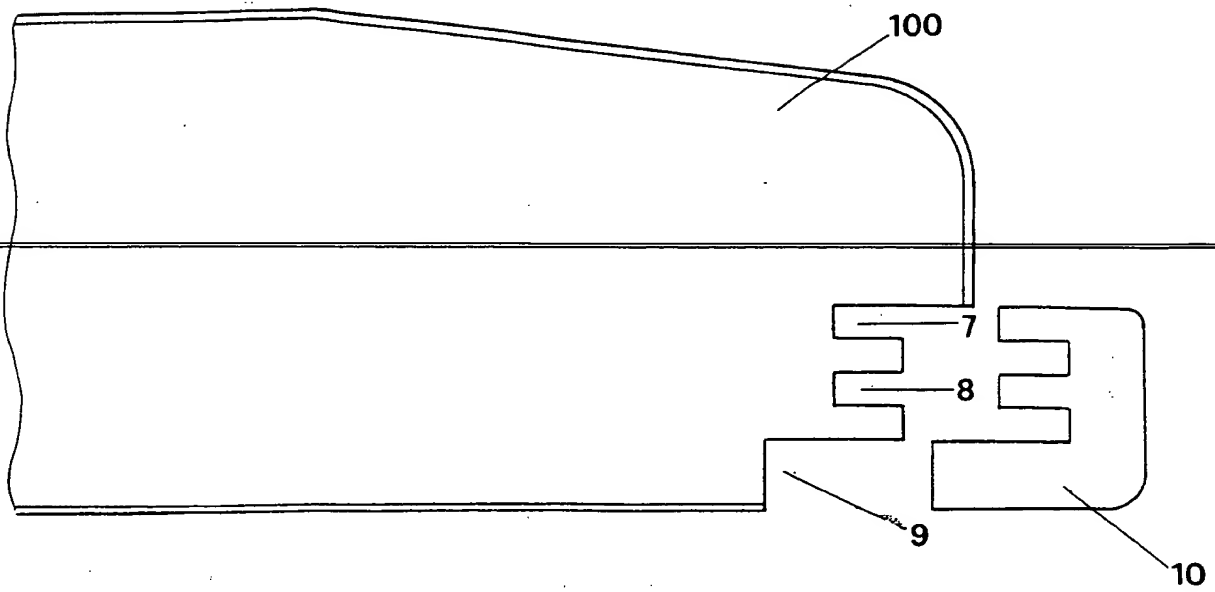


FIG. 4

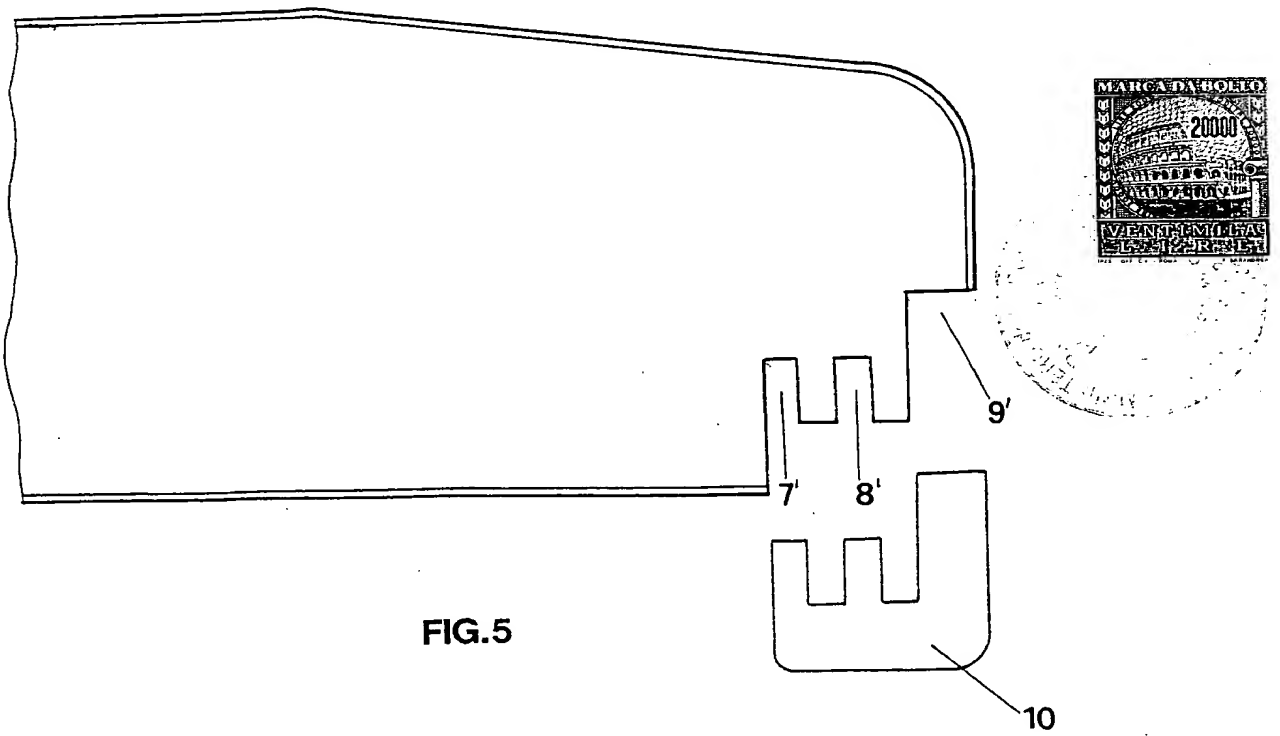
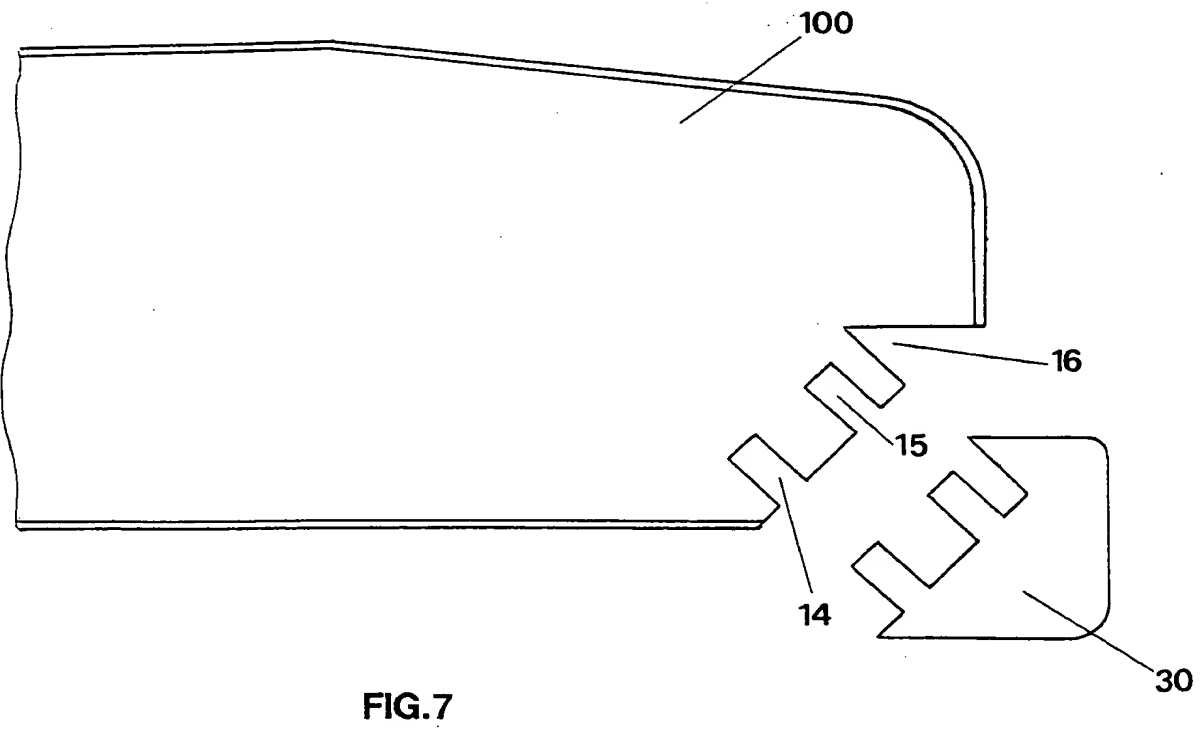
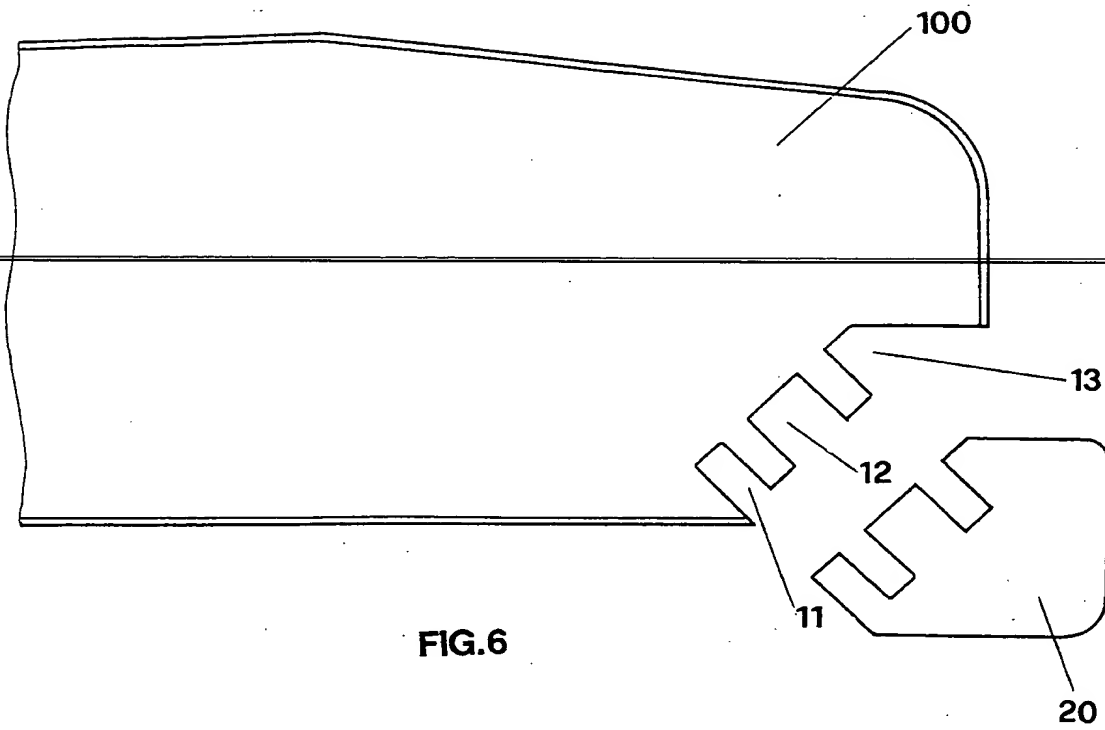


FIG. 5

*ERCOLE BONINI*  
 IL MANDATARIO  
**Ing. ERCOLE BONINI**  
 Studio Ing. E. Bonini SRL



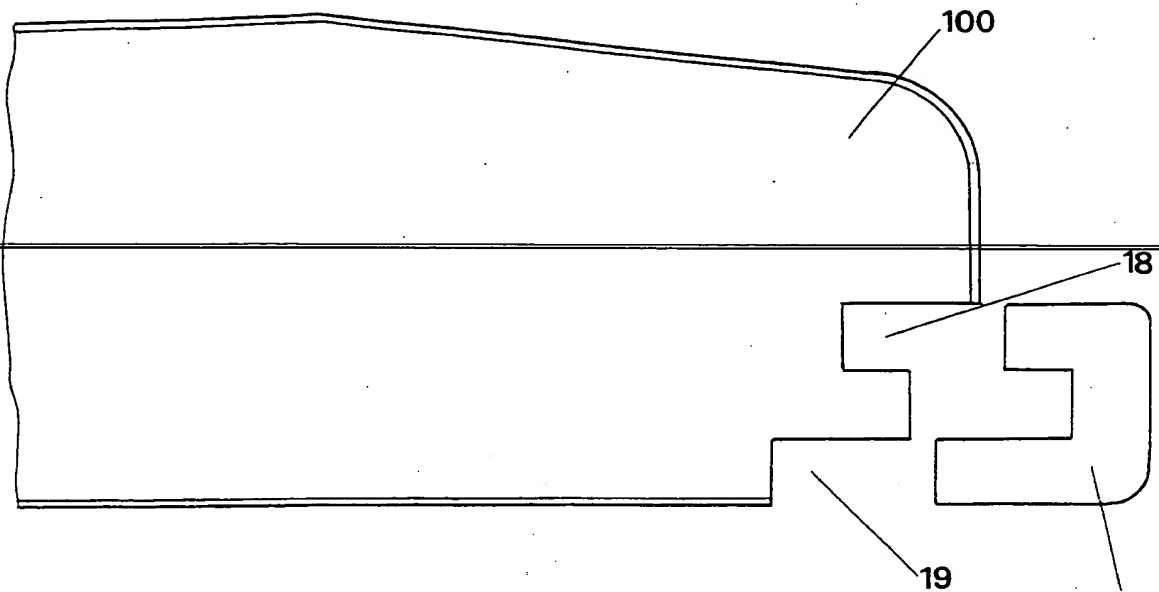


FIG. 8

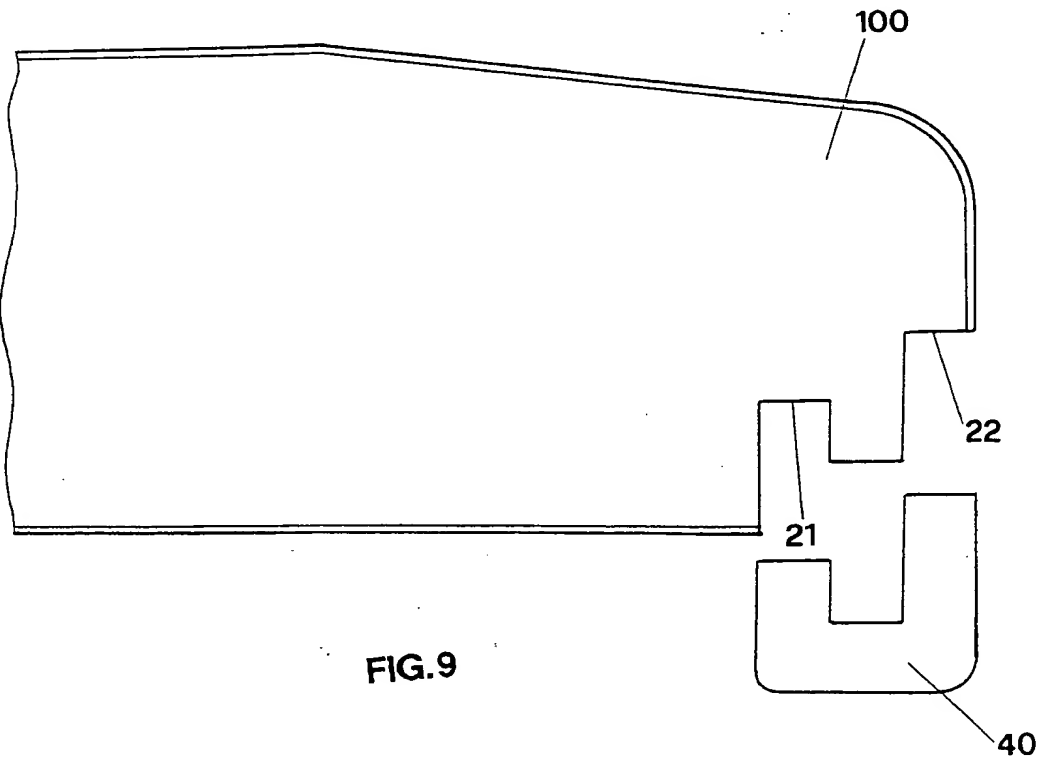


FIG. 9

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**